

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年6月2日 (02.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/051047 A1

(51) 国際特許分類7:

H05B 33/22

(74) 代理人: 牧野 逸郎 (MAKINO,Itsuro); 〒545-0011 大阪府 大阪市 阿倍野区昭和町2丁目3番3号 ファミリー産業第三ビル Osaka (JP).

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/017440

(22) 国際出願日:

2004年11月17日 (17.11.2004)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願 2003-391882

2003年11月21日 (21.11.2003) JP
特願2003-404721 2003年12月3日 (03.12.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): バンドー化学会社 (BANDO CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒652-0883 兵庫県 神戸市 兵庫区明和通3丁目2番15号 Hyogo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 赤司 信隆 (AKASHI,Nobutaka) [JP/JP]; 〒652-0883 兵庫県 神戸市 兵庫区明和通3丁目2番15号 バンドー化学会社内 Hyogo (JP). 城田 靖彦 (SHIROTA,Yasuhiko) [JP/JP]; 〒561-0827 大阪府 豊中市 大黒町3丁目5番7号 Osaka (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

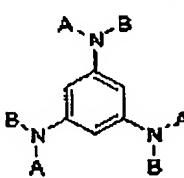
添付公開書類:

— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTがセットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドノート」を参照。

(54) Title: ORGANO-ELECTRONIC FUNCTIONAL MATERIAL AND USE THEREOF

(54) 発明の名称: 有機電子機能材料とその利用



(I)



(II)

(57) Abstract: An organo-electronic functional material characterized in that it comprises a tris(aryl amino)benzene of the general formula: (I) (wherein A and B are groups of the general formula: (II) (in which R is a C₁-C₆ alkyl or a C₅ or C₆ cycloalkyl; and n is 0, 1, 2 or 3), which groups may be identical with or different from each other), and that in a cyclic voltogram, the organo-electronic functional material exhibits a deviation of peak current of 50-cyclic curve, measured at a sweep rate of 20 mV/s, falling within ±10% of the average of peak current. This organo-electronic functional material has photo-electron conversion capability, being reversible in oxidation-reduction and by itself can form an amorphous film. Further, not only is the glass transition temperature thereof high but also even in repeated oxidation-reduction, the change of peak current value is slight, ensuring stability. Therefore, the organo-electronic functional material can be appropriately used as, for example, a hole transport material in various electronic devices including organic electroluminescence devices.

(続葉有)

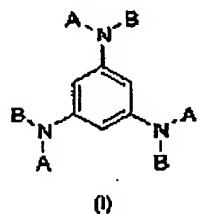
WO 2005/051047 A1



(57) 要約:

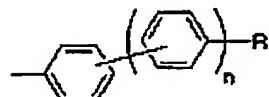
一般式 (I)

【化 1】



(式中、A 及び B は一般式 (II)

【化 2】



即

(式中、R は炭素原子数 1 ~ 6 のアルキル基又は炭素原子数 5 又は 6 のシクロアルキル基を示し、n は 0、1、2 又は 3 である。)
 で表される基であり、同じであっても、異なっていてもよい。)
 で表されるトリス (アリールアミノ) ベンゼン類からなり、サイクリックボルタングラムにおいて、掃引速度 20 mV/秒での 50 回のサイクリック曲線のピークの電流のばらつきがピーク電流の平均値に対して ± 10 % 以内であることを特徴とする有機電子機能材料。